

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55479

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 24.XII.1965 (P 112 174)

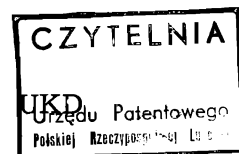
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.V.1968

Kl. 74 b, 8/06

MKP G 08 c

19/18



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Henryk Cichoń, mgr inż. Alfred Kucia,
mgr inż. Kazimierz Polak

Właściciel patentu: Zakłady Energetyczne Okręgu Południowego Przed-
siębiorstwo Państwowe, Katowice (Polska)

Układ przekaźnikowo stykowy urządzeń telesygnalizacyjnych z rozdzielczą selekcją impulsów

1

Przedmiotem wynalazku jest prosty układ przekaźnikowo stykowy do urządzeń telesygnalizacyjnych z rozdzielczą selekcją impulsów, zawierający przekaźniki pamięciowe.

Znane układy pamięciowe przekaźnikowo stykowe do urządzeń telesygnalizacyjnych charakteryzuje połączenie uzwojeń przekaźników pomocniczych odbierających informację w taki sposób, że impuls zawierający informację powoduje zadziałanie poprzez rozdzielacz przekaźnika pomocniczego który podtrzymuje się na krótki czas, aż do zakończenia serii impulsów, a następnie ten przekaźnik pomocniczy powoduje zadziałanie przekaźnika pamięciowego, ujawniającego informację, powodującego zasygnalizowanie akustyczne i optyczne informacji. Przekaźnik pamięciowy podtrzymuje się aż do nadejścia nowej serii impulsów.

Powyższe układy wymagają dlatego co najmniej dwóch przekaźników na każdy bit przekazywanej informacji, a mianowicie: przekaźnika pomocniczego odbierającego informację o stanie aktualnym, oraz przekaźnika pamięciowego ujawniającego informację i zapamiętującego ją trwale.

Urządzenia zbudowane w oparciu o znane układy pamięciowe przekaźnikowo-stykowe posiadają stosunkowo znaczne wymiary i ciężar.

Spowodowane to jest znaczną ilością elementów układu co wpływa również ujemnie na pewność działania układu.

Celem wynalazku jest uniknięcie podanych nie-

2

dogodności, zwłaszcza zmniejszenie wymiarów i ciężaru układów przekaźnikowo-stykowych urządzeń telesygnalizacyjnych.

Dla osiągnięcia tego celu wytyczono zadanie opracowania układu przekaźnikowo stykowego do urządzeń telesygnalizacyjnych z rozdzielczą selekcją impulsów, który pozwoliłby zmniejszyć ilość niezbędnych przekaźników na jeden bit przekazywanej informacji.

Zadanie to zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że uzwojenia przekaźników pamięciowych połączone są bezpośrednio do odpowiednich styków pola stykowego rozdzielacza, zaś za pośrednictwem własnych zestyków zwiernych są połączone z obwodem trwałego podtrzymania działania, który ulega krótkotrwałemu przerwaniu na początku każdej serii impulsów.

Układ według wynalazku ma tę zaletę, że wymaga zastosowania tylko jednego przekaźnika pamięciowego na każdy bit przekazywanej informacji.

Na załączonym rysunku przykładu wykonania wynalazku, Fig. 1 przedstawia schemat ideowy obwodów zadziałania i trwałego podtrzymania układu przekaźnikowo stykowego z rozdzielczą selekcją impulsów, a Fig. 2 przedstawia schemat ideowy obwodów żarówek sygnalizacyjnych przedmiotowego układu.

Jak uwidoczniło na rysunku obwód zadziałania z przyłączony jest do szczotki stykowej rozdziela-

cza **A** zaś uzwojenia przekładników pamięciowych E_2 — — — — E_n przyłączone są z jednej strony do odpowiednich pozycji stykowych 2 — — — — n tegoż rozdzielacza, a z drugiej strony do bieguna ujemnego źródła zasilania.

Natomiast obwód trwałego podtrzymania **P** przyłączony jest poprzez styki własne e_2 — — — — e_n do odpowiednich uzwojeń przekładników pamięciowych E_2 — — — — E_n .

Obwody trwałego świecenia żarówek sygnalizacyjnych L_2 — — — — L_n przebiegają od bieguna dodatniego poprzez styki czynne e'_2 — — — — e'_n wyżej wymienionych przekładników pamięciowych i styki czynne kwitowników K_2 — — — — K_n , żarówki sygnalizacyjne L_2 — — — — L_n do bieguna ujemnego.

Obwody migotania przebiegają od bieguna dodatniego przez generator światła migowego **m** alternatywnie, poprzez biérne styki e''_2 — — — — e''_n wyżej wymienionych przekładników pamięciowych i czynne styki kwitowników K_2 — — — — K_n , lub poprzez styki czynne e'_2 — — — — e'_n wyżej wymienionych przekładników pamięciowych i biérne styki kwitowników K_2 — — — — K_n , oraz poprzez odpowiednie żarówki sygnalizacyjne L_2 — — — — L_n do bieguna ujemnego. Obwody kontroli żarówek sygnalizacyjnych L_2 — — — — L_n przebiegają od bieguna dodatniego przez przycisk kontrolny **k**, biérne styki e''_2 — — — — e''_n wyżej wymienionych przekładników pamięciowych oraz biérne styki kwitowników K_2 — — — — K_n , a następnie poprzez żarówki sygnalizacyjne L_2 — — — — L_n do bieguna ujemnego.

Układ stanowiący istotę wynalazku działa następująco; Przekazywanie informacji ze stacji nadzorczej do punktu dyspozytorskiego odbywa się za pomocą serii impulsów. Liczba impulsów w serii jest stała. Cechą wyróżniającą jest wydłużony czas trwania impulsów prądowych względnie przerw pomiędzy impulsami. Po odebraniu pierwszego impulsu serii następuje krótkotrwałe przerwanie obwodu trwałego podtrzymania **P** przekładników pamięciowych E_2 — — — — E_n wskutek czego odpadają te przekładniki, które dotąd trzymały. W związku z tym gasną wszystkie żarówki sygnalizacyjne L_2 — — — — L_n , które dotąd świeciły.

Z pamięci urządzenia zostaje w ten sposób wyznaczona informacja o stanie wcześniejszym.

W dalszym ciągu serii impulsów szczotka stykowa rozdzielacza **A** zmienia swoją pozycję w takt odbieranych impulsów. Jeżeli wystąpi w serii wydłużony impuls względnie wydłużona przerwa wtedy zostanie zamknięty na krótki czas obwód z działania z przekładników pamięciowych i poprzez szczotkę rozdzielacza **A** znajdującą się na jednej pozycji 2 — — — — n zostanie pobudzony przyłączo-

ny do tej pozycji odpowiedni przekładnik pamięciowy E_2 — — — — E_n .

Pobudzony przekładnik pamięciowy podtrzymuje się poprzez własne zestyki e_2 — — — — e_n w obwodzie trwałego podtrzymania **P**. Po zakończeniu serii impulsów szczotka stykowa rozdzielacza **A** wraca do pozycji zerowej i zatrzymuje się. Na pozycji zerowej obwód trwałego podtrzymania zostaje nadal zachowany.

Po zakończeniu serii impulsów będzie trzymać tyle przekładników pamięciowych, ile wydłużonych impulsów względnie przerw zawierała odebrana seria.

W pamięci urządzenia została w ten sposób zarejestrowana informacja o stanie obecnym, nowym, wszystkich elementów nadzorowanych. Ujawnienie informacji następuje po zakończeniu serii impulsów w postaci zaświecenia odpowiednich żarówek sygnalizacyjnych L_2 — — — — L_n światłem ciągłym względnie migowym.

Jeżeli odebrana nowa informacja jest zgodna ze stanem odwzorowanym przez odpowiedni kwitownik K_2 — — — — K_n , wtedy odpowiednia żarówka zaświeca się światłem ciągłym.

Jeżeli natomiast odebrana nowa informacja jest niezgodna ze stanem odwzorowanym przez kwitownik, wtedy odpowiednia żarówka sygnalizacyjna zapala się światłem migowym. Generator światła migowego **m** w urządzeniu rozwiązany został w ten sposób, że może on działać tylko po zakończeniu serii impulsów, natomiast w czasie trwania serii impulsów obwód światła migowego jest przerywany.

Układ przekładnikowo stykowy według wynalazku nadaje się do zastosowania w urządzeniach telesygnalizacyjnych dla przekazywania informacji o stanie łączników i innych urządzeń z bezobsługowych stacji energetycznych do punktów dyspozytorskich. Zastosowanie układu według wynalazku pozwala zmniejszyć gabaryty, ciężar oraz koszty urządzeń telesygnalizacyjnych, jak również pozwala uzyskać większą pewność działania na skutek dwukrotnego zmniejszenia liczby przekładników.

Zastrzeżenie patentowe

Układ przekładnikowo stykowy urządzeń telesygnalizacyjnych z rozdzielczą selekcją impulsów, zawierający rozdzielacz z polem stykowym oraz przekładniki pamięciowe, **znamienny tym**, że uzwojenia przekładników pamięciowych (E_2 — — — — E_n) połączone są bezpośrednio do odpowiednich styków pola stykowego rozdzielacza (**A**), zaś za pośrednictwem własnych zestyków zwiernych (e_2 — — — — e_n) są połączone z obwodem trwałego podtrzymania działania, który ulega krótkotrwałemu przerywaniu na początku każdej serii impulsów.

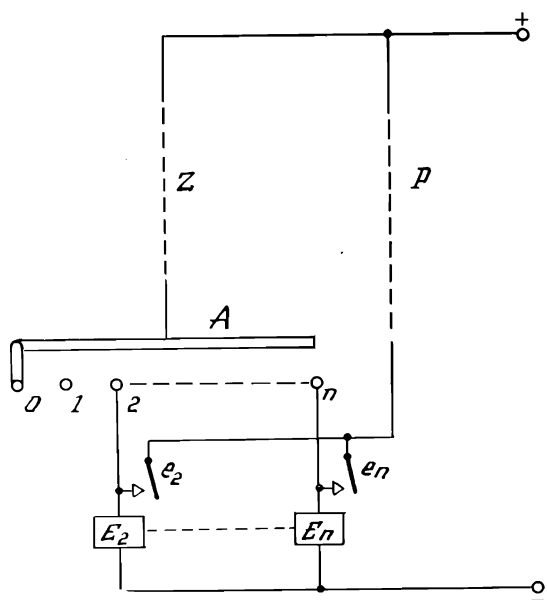


Fig. 1

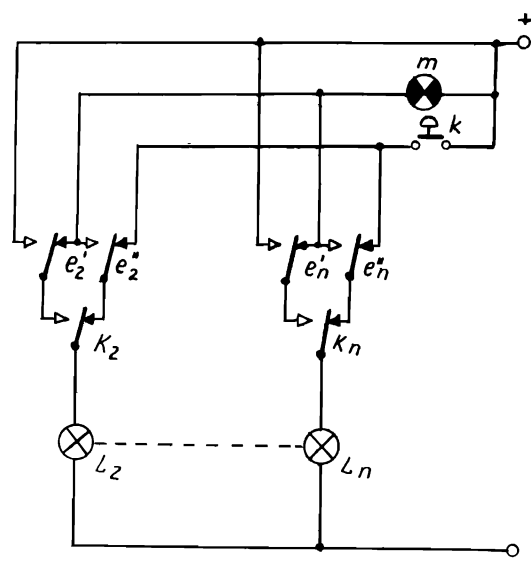


Fig. 2